



ISAVE - Instituto Superior de Saúde
Licenciatura de Fisioterapia - 4ºano
2023/2024

Prévalence des symptômes et des lésions musculo-squelettiques chez les kinésithérapeutes libéraux en France.

Klerven Le Torrec, Lauranne Schouler, Louise Prax,
Morgane Meffre, Ophélie Paradoux-Benoit
recherche.isave@gmail.com

ISAVE, Instituto Superior de Saúde
Professora Doutora Silvia Xavier
ISAVE, Instituto Superior de Saúde
silvia.xavier@isave.pt

Professora Doutora Andrea Ribeiro
ISAVE, Instituto Superior de Saúde
andrea.ribeiro@isave.pt

Professor Doutor João Neves
ISAVE- Instituto Superior de Saúde
joao.neves@docente.isave.pt

Amares, juillet 2024

Résumé

Introduction : La kinésithérapie est exigeante : mouvements répétés, position debout prolongée et postures contraignantes. Les kinésithérapeutes sont acteurs de la prise en charge des troubles musculo-squelettiques mais peuvent aussi en être atteint. Les troubles musculo-squelettiques (TMS) désignent des troubles de l'appareil locomoteur. Ils touchent l'ensemble de la population et font partie des pathologies de plus en plus retrouvées dans le monde du travail avec divers facteurs de risque.

Objectif : L'objectif est de caractériser les TMS dans la population des kinésithérapeutes libéraux français.

Méthode : Un questionnaire de type nordique a été réalisé et diffusé de manière numérique à des kinésithérapeutes libéraux français. Au total 121 réponses ont été récoltées et analysées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences SPSS version 25.0. Les recherches bibliographiques ont été majoritairement réalisées sur Pubmed et sciencedirect.

Résultats : Les résultats montrent des douleurs au niveau du cou/nuque (56,4%) et des épaules/bras (45,3%) sur la période de l'année dernière. Il est constaté une corrélation entre les douleurs chroniques des hommes sur les 12 derniers mois par rapport aux femmes, au niveau cou/nuque (63,62%), main/poignet (63,25%), haut du dos (63,61%), et cheville/pied (62,67%). Cependant, les femmes déclarent une intensité de douleur sur l'échelle numérique plus élevée au niveau du haut du dos (61,96%) et cheville/pied (59,18%).

Conclusion : Les TMS majoritairement retrouvés dans l'échantillon sont situés dans la zone cou/nuque sur l'année dernière. Les hommes présentent plus de douleurs que les femmes mais les femmes les ressentent de manière plus intense.

Mots-clé : Caractérisation - Troubles Musculo-squelettique - Douleur - Kinésithérapeutes libéraux - Français

Abstract

Introduction : Physiotherapy is demanding: repeated movements, prolonged standing and awkward postures. Physiotherapists are involved in the management of musculoskeletal disorders but can also be affected by them.

Musculoskeletal disorders (MSDs) refer to disorders of the locomotor system. They affect the entire population and are among the pathologies increasingly found in the world of work with various risk factors.

Objective : The objective is to characterize MSDs in the population of French independent physiotherapists.

Method : A Nordic-type questionnaire was created and distributed digitally to French independent physiotherapists. A total of 121 responses were collected and analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences SPSS version 25.0 software. Bibliographic searches were mainly carried out on Pubmed and sciencedirect.

Results : The results show pain in the neck/nape (56.4%) and shoulders/arms (45.3%) over the past year. There is a correlation between chronic pain in men over the past 12 months compared to women, in the neck/nape (63.62%), hand/wrist (63.25%), upper back (63.61%), and ankle/foot (62.67%). However, women report a higher intensity of pain on a numerical scale in the upper back (61.96%) and ankle/foot (59.18%).

Conclusion : The MSDs most commonly found in the sample are located in the neck/nape area over the past year. Men have more pain than women, but women feel it more intensely.

Keys-Words : Characterization - Musculoskeletal disorders - Pain - Liberal physiotherapists - French

Resumo

Introdução : A fisioterapia é exigente: movimentos repetidos, permanência prolongada em pé e posturas incómodas. Os fisioterapeutas estão envolvidos na gestão das perturbações músculo-esqueléticas, mas também podem ser afectados por elas. As lesões músculo-esqueléticas (LME) são perturbações do sistema músculo-esquelético. Afectam toda a população e são uma das patologias cada vez mais presentes no mundo do trabalho, com vários factores de risco.

Objetivo : O objetivo era caraterizar as LME na população de fisioterapeutas independentes em França.

Método : Foi elaborado um questionário de tipo nórdico e distribuído por via digital aos fisioterapeutas independentes franceses. Foram recolhidas 121 respostas, que foram analisadas com recurso ao software Statistical Package for the Social Sciences SPSS versão 25.0. As pesquisas bibliográficas foram efectuadas principalmente na Pubmed e na sciencedirect.

Resultados : Os resultados mostram dor no pescoço (56,4%) e nos ombros/braços (45,3%) no último ano. Verificou-se uma correlação entre a dor crónica dos homens nos últimos 12 meses e a dor crónica das mulheres no pescoço (63,62%), mão/punho (63,25%), parte superior das costas (63,61%) e tornozelo/pé (62,67%). No entanto, as mulheres referiram uma maior intensidade da balança digital na parte superior das costas (61,96) e no tornozelo/pé (59,18%).

Conclusão : Os DME encontrados com maior frequência na amostra localizavam-se na zona do pescoço/nuca no último ano. Os homens sofrem mais de dores do que as mulheres, mas estas sentem-nas mais intensamente.

Palavras-chave : Caracterização - Perturbações músculo-esqueléticas - Dor - Fisioterapeutas privados - Francês

1. Introduction

La kinésithérapie est une profession exigeante nécessitant de longues heures de travail, des postures contraignantes ainsi que de nombreux mouvements répétés (Mansoor et al., 2022). Le proverbe qui dit : "les cordonniers sont les plus mal chaussés", est-il vrai chez les kinésithérapeutes ?

Kinésithérapeute, masseur-kinésithérapeute et physiothérapeute sont autant de dénominations qui désignent la même profession selon le ministère du travail (DGOS_Michel.C.,2024). C'est un professionnel de santé qui met en œuvre des techniques de soins pour améliorer ou maintenir la santé physique, psychique, sociale et la gestion du handicap (Zacharia, 2023). La kinésithérapie fait référence à la rééducation proposée et réalisée par le kinésithérapeute. Elle se fait par le biais de plusieurs techniques : le soin par le touché, l'utilisation de matériel médical, l'inclusion d'exercices et l'éducation thérapeutique. La rééducation passe par un "contrat" entre le professionnel de santé et le patient avec un engagement physique et moral des deux parties selon le ministère du travail. En 2022, les masseurs kinésithérapeutes libéraux français représentent une population de 83 196 travailleurs selon l'ordre des masseurs kinésithérapeutes français (*Quesnot A., 2022*).

Les kinésithérapeutes sont acteurs de la prise en charge des troubles musculo-squelettiques. Majoritairement, ils prennent en charge les cervicalgies, les lombalgies et les tendinopathies de l'épaule non opérées (Panchout et al., 2017). Cependant, ils peuvent eux-même en être victime. On retrouve de nombreux troubles chez les kinésithérapeutes (El Braidy et al., 2022).

Les troubles musculo-squelettiques sont des troubles de l'appareil locomoteur (Lghabi et al., 2018). Ils regroupent les affections touchant les articulations, les muscles, et les tendons du corps humain. Des données probantes fortes soutiennent le recours précoce à un traitement de première ligne incluant la kinésithérapie (Demont et al., 2020).

Ils sont parmi les risques professionnels les plus répandus en milieu du travail (Allouche et al. 2016), notamment si l'environnement de travail est considéré comme ergonomiquement inadéquat. Les postures soutenues, les tâches répétitives et les efforts intenses peuvent augmenter ces risques (Mansoor et al., 2022). Également, ils peuvent être liés aux efforts physiques, émotionnels et mentaux de la profession (El Braidy et al. 2022).

Ces troubles sont en constante augmentation au cours des années et représentent un coût humain et économique important (Roquelaure, 2017). Les TMS représentent les $\frac{3}{4}$ des maladies professionnelles et aboutissent à des arrêts de travail. Ils sont responsables de 5 millions de journées de travail perdues pour les kinésithérapeutes (Ponomareva et al., 2009).

Plusieurs études réalisées dans le monde s'intéressent à la prévalence des TMS chez les kinésithérapeutes, il est possible de se demander quels sont-ils et quels sont les plus présents en France. Selon Ponomareva et al. (2009), on retrouve une prévalence de 76% des TMS chez les kinésithérapeutes libéraux français. Les pathologies les plus retrouvées sont les lombalgies, les cervicalgies et les tendinites de l'épaule selon cette étude.

Trop peu d'études ont été menées en France sur le sujet et ne permettent pas de tirer d'informations sur la prévalence des TMS chez les kinésithérapeutes français. En conséquence, c'est pour cela que le choix de se tourner vers ce sujet qui n'est pas encore suffisamment documenté s'est présenté.

L'objectif de l'étude est de caractériser la population des kinésithérapeutes libéraux en France au regard des troubles musculo-squelettiques les plus fréquents.

2. Méthodologie

Dessin de recherche : Observationnelle, transversale.

Population-cible/Échantillon : La population-cible de la présente étude correspond à l'univers des kinésithérapeutes libéraux français, d'environ 83 196 professionnels selon l'Ordre des masseurs kinésithérapeutes français (*Quesnot A., 2022*). L'outil en ligne "Sample Size Calculator" (Calculator.net) a été utilisé pour estimer la taille d'échantillon la plus appropriée pour la présente étude, en considérant un intervalle de confiance de 90%, une erreur d'échantillonnage de 10% et une proportion de population de 50%, générant un nombre-cible de 69 participants. Un processus d'échantillonnage non-aléatoire de convenance a été utilisé pour collecter les 121 participants de l'échantillon de l'étude, en respectant les critères d'éligibilité définis : kinésithérapeutes français inscrits à l'ordre des kinésithérapeutes français, travaillant en France et en cabinet libéral, qui ont donné leur autorisation de participer à l'étude après avoir rempli le formulaire de consentement éclairé.

Instruments de collecte de données : Questionnaire auto-administré via la plateforme en ligne "Google Forms", étant composé des sections suivantes : i) section d'introduction, avec contextualisation de la recherche; ii) section de caractérisation socio-démographique et clinique des participants; iii) version française du Nordic Musculoskeletal Questionnaire validé par (*Descatha A , et al., 2007*) traduit de la version originale de *Kuorinka et al.,(1987)*, pour évaluer la prévalence des symptômes musculo-squelettiques chez les participants et leur niveau de performance; iv) Échelle Numérique d'Évaluation de la Douleur (EN), pour mesurer l'intensité de la douleur sur une échelle allant de 0 à 10 (*Béraud et al., 2023*).

Procédure : L'étude a été approuvée par le comité d'éthique d'ISAVE, avis numéro 202312-02, avant le début de la collecte des données. Une brève présentation et une introduction à la recherche ont été faites par les chercheurs afin

d'expliquer clairement et simplement le but de l'étude en question. L'objectif de l'étude a été clairement défini à l'échantillon afin d'obtenir leur coopération. Après avoir donné leur accord, ils ont reçu le formulaire de consentement éclairé, selon le modèle ISAVE. Un ensemble de moyens a été mis en œuvre pour garantir leur anonymat.

Les participants ont également été assurés de la confidentialité des données et du fait qu'elles ne seraient utilisées que dans le cadre de cette étude. Les participants ont été informés qu'ils pouvaient se retirer de l'étude à tout moment sans aucun préjudice personnel.

Analyse Statistique : L'analyse statistique des données collectées a été réalisée à l'aide du logiciel d'analyse statistique IBM SPSS, version 25. En bref, l'analyse descriptive des variables a été réalisée en utilisant les paramètres mode et fréquences (variables nominales), médiane et intervalle interquartile (variables ordinales), moyenne et écart type (variables numériques), complétées par l'utilisation de graphiques (graphiques à barres, histogrammes et autres) lorsque cela est jugé nécessaire.

L'analyse inférentielle des différences entre les groupes de données indépendantes a été réalisée à l'aide du test de Mann-Whitney (U) pour comparer 2 groupes de sujets et à l'aide du test de Kruskal-Wallis (H) pour comparer 3 ou plusieurs groupes de sujets. L'analyse inférentielle de corrélation linéaire entre paires de variables a été réalisée à l'aide des tests du coefficient de corrélation de Pearson (variable numérique vs variable numérique), coefficient de corrélation de Spearman (variable ordinale vs variable ordinale/numérique), coefficient de corrélation point-biserial (variable binaire vs variable numérique) et chi-carré d'indépendance (variable binaire vs variable binaire/ordinale). Dans les tests d'inférence statistique, les niveaux minimaux de signification statistique (α) pris en compte tout au long de l'étude étaient de 0,05 (*, significatif), 0,01 (**, très significatif) et 0,001 (***, extrêmement significatif). L'absence de signification statistique a été notée par *ns* (*non significatif*).

3. Résultats

L'échantillon était composé de 121 participants, dont 42,2% de femme (n=52) et 54,8% d'homme (n=63). En moyenne, la population était âgée de 32.6 (8,7) ans avec un âge minimum de 22 ans et maximum de 64 ans. Le pourcentage le plus élevé est celui des droitiers (82,6 %), avec 3,3 % d'ambidextres et 9,1 % de gauchers. Sur 96 départements existants, 50 départements sont représentés. En moyenne, les participants ont 9.5 (9,0) ans d'exercices et travaillent en moyenne 4.6 (0,6) jours par semaine allant de 2 jours au minimum jusqu'à 6 jours au maximum. Le taux horaire le plus représenté se trouve entre 40h et 45h par semaine pour 42.6% d'entre eux et entre 35h et 40h pour 33% d'entre eux. Le type de travail est à 95% libéral et 5% salariés / remplaçants. Les modes de pratique les plus représentés dans l'échantillon représentatif sont l'utilisation de programme d'exercice et les mobilisations/thérapies manuelles.

L'étude menée caractérise 3 différentes douleurs, les douleurs liées à une pathologie diagnostiquée, celles ressenties dans l'année et celles ressenties dans la semaine. Concernant la localisation des douleurs chroniques liées à une pathologie diagnostiquée, le bas du dos (9,4%), l'épaule/bras (8,5%) et le cou/nuque (6,8%) sont les plus touchés.

La localisation des douleurs chroniques concernant la période de l'année dernière sont en majorité au niveau cou/nuque (56,4%), épaule/bras (45,3%), et mains/poignées (40,2%).

Concernant la localisation des douleurs chroniques des 7 derniers jours, les zones les plus concernées sont le bas du dos (39,3%), le haut du dos (30,8%) et le cou/nuque (27,4%).

Les douleurs de latéralité chronique dans l'année dernière et dans les 7 derniers jours sont majoritairement bilatérales. Cependant, lorsqu'un seul côté est touché, la droite est toujours plus touchée. Les niveaux de douleur et le sexe ont également été comparés.

Tableau 1 : Comparaison entre les sexes concernant les variables de la douleur (test de Mann-Whitney).

Variable	Sexe	Rang moyen (mean rank)	Valeur p (p-value)
Présence de Douleurs Chroniques (Cou/Nuque) dans l'Année Dernière	Féminin	51,19	0,02*
	Masculin	63,62	
Présence de Douleurs Chroniques (Main/Poignet) dans l'Année Dernière	Féminin	51,64	0,029*
	Masculin	63,25	
Présence de Douleurs Chroniques (Haut du dos) dans l'Année Dernière	Féminin	51,20	0,005*
	Masculin	63,61	
Présence de Douleurs Chroniques (Cheville/Pied) dans l'Année Dernière	Féminin	52,34	0,003*
	Masculin	62,67	
Présence de Douleurs Chroniques (Cheville/Pied) dans la Semaine Dernière	Féminin	54,05	0,029*
	Masculin	61,26	
Intensité des Douleurs Chroniques (Haut du dos) dans l'Échelle Visuelle Analogique (EN)	Féminin	61,96	0,049
	Masculin	51,77	
Intensité des Douleurs Chroniques (Cheville/Pied) dans l'Échelle Visuelle Analogique (EN)	Féminin	59,18	0,038*
	Masculin	52,32	
Présence de Douleurs Chroniques (Main/Poignet) liées au Métier	Féminin	50,78	0,007*
	Masculin	63,96	

Légende : * Valeur significative $p < 0,05$

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent des différences statistiquement significatives entre les sexes (p - value $< 0,05$). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de différences statistiquement significatives entre les sexes (p - value $> 0,05$). En cas de différences statistiquement significatives, la tendance peut être observée dans le tableau ci-dessus.

La corrélation entre la latéralité et les variables de la douleur a ensuite été analysée.

Tableau 2 : Corrélations linéaires entre la latéralité avec les variables de douleur (spearman).

Variable	Correlation	valeur-p
Côté des Douleurs Chroniques (Coude/Avant-bras) dans l'Année Dernière	0,321	0,049
Côté des Douleurs Chroniques (Hanche/Cuisse) dans la Semaine Dernière	-0,560	0,037*

Légende : * Valeur significative $p < 0,05$

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent une corrélation linéaire statistiquement significative avec la latéralité (p -value $< 0,05$). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de corrélation linéaire statistiquement significative avec la latéralité (p -value $> 0,05$).

Des tests de corrélation linéaire ont ensuite été effectués entre les variables causales de nature temporelle (âge, temps d'exercice, jours de travail par semaine, heures de travail par semaine) avec les variables de douleur.

Tableau 3-1 : Tests de Corrélation Linéaire (Spearman): Corrélation linéaire entre les variables causales de nature temporelle (âge, temps d'exercice, jours de travail par semaine, heures de travail par semaine) avec les variables de douleur

			Âge (Années)	Temps d'exercice (Années)	Jours de Travail par Semaine	Charge Horaire de Travail par Semaine	Présence de Douleurs Chroniques liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Cou/Nuque) liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Coude/Avant- bras) liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Main/Poign et) liées à une Pathologie Diagnostiqu ée	Localisation des Douleurs Chroniques (Cheville/Pie d) liées à une Pathologie Diagnostiqu ée
Spearman's rho	Âge (Années)	Corrélation Coefficient	1,000	,954**	,083	-,085	-,270**	-,220*	-,238*	-,249**	-,191*	-,100
		p-value (2-tailed)	.	,000	,378	,366	,004	,018	,010	,007	,041	,286
	Temps d'exercice (Années)	Corrélation Coefficient	,954**	1,000	,051	-,062	-,244**	-,205*	-,261**	-,247**	-,198*	-,114
		p-value (2-tailed)	,000	.	,587	,509	,009	,028	,005	,008	,034	,226
	Jours de Travail par Semaine	Corrélation Coefficient	,083	,051	1,000	,419**	-,076	,103	,007	,102	,181	,178
		p-value (2-tailed)	,378	,587	.	,000	,418	,276	,937	,277	,053	,057
	Charge Horaire de Travail par Semaine	Corrélation Coefficient	-,085	-,062	,419**	1,000	-,159	,054	,032	,042	,149	,200*
		p-value (2-tailed)	,366	,509	,000	.	,091	,564	,733	,653	,111	,032

Légende : Valeur significative $p < 0,05$ (*, significatif) et $0,01$ (**, très significatif)

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent une corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de nature temporelle (âge, temps d'exercice, jours de travail par semaine, heures de travail par semaine) (p-value < à 0,05). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de nature temporelle (p-value > à 0,05).

Tableau 3-2 : Tests de Corrélation Linéaire (Spearman): Corrélation linéaire entre les variables causales de nature temporelle (âge, temps d'exercice, jours de travail par semaine, heures de travail par semaine) avec les variables de douleur.

			Côté des Douleurs Chroniques (Doigts) dans l'Année Dernière	Côté des Douleurs Chroniques (Cheville/Pied) dans l'Année Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) dans la Semaine Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Haut du dos) dans la Semaine Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Genou/Jambe) dans la Semaine Dernière	Côté des Douleurs Chroniques (Coude/Avant-bras) dans la Semaine Dernière	Côté des Douleurs Chroniques (Doigts) dans la Semaine Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Haut du dos) liées au Métier	Présence de Douleurs Chroniques (Bas du dos) liées au Métier	Présence de Douleurs Chroniques (Genou/Jambe) liées au Métier
Spearman's rho	Âge (Années)	Corrélation Coefficient	,380	-,092	-,096	,032	,166	,495*	,475*	,060	,048	,085
		p-value (2-tailed)	,055	,765	,309	,737	,076	,023	,025	,523	,607	,367
	Temps d'exercice (Années)	Corrélation Coefficient	,422*	-,057	-,042	,063	,184*	,467*	,481*	,102	,119	,120
		p-value (2-tailed)	,032	,853	,658	,503	,049	,033	,024	,280	,205	,200
	Jours de Travail par Semaine	Corrélation Coefficient	,000	,339	-,128	-,218*	,029	-,204	,000	-,237*	-,223*	,106
		p-value (2-tailed)	1,000	,257	,173	,019	,759	,376	1,000	,011	,017	,257
	Charge Horaire de Travail par Semaine	Corrélation Coefficient	-,156	,559*	-,231*	-,067	,108	-,154	,000	-,045	-,015	,204*
		p-value (2-tailed)	,448	,047	,013	,474	,252	,506	1,000	,632	,873	,029

Légende : Valeur significative $p < 0,05$ (*, significatif) et $0,01$ (**, très significatif)

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent une corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de nature temporelle (âge, temps d'exercice, jours de travail par semaine, heures de travail par semaine) (p-value < à 0,05). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de nature temporelle (p-value > à 0,05).

Tableau 4-1 : Tests de Corrélation Linéaire : Corrélation linéaire entre les variables causales de mode de pratique avec les variables de douleur

			Mode de Pratique (Massage)	Mode de Pratique (Pratique instrumentalisée)	Mode de Pratique (Mobilisation, thérapie manuelle)	Mode de Pratique (Programme d'exercices)	Présence de Douleurs Chroniques liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Coude/Avant-bras) liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Main/Poignet) liées à une Pathologie Diagnostiquée	Localisation des Douleurs Chroniques (Doigts) liées à une Pathologie Diagnostiquée
Spearman's rho	Mode de Pratique (Massage)	Corrélation Coefficient	1,000	,525*	,576*	,273*	-,215*	-,243**	-,349**	-,216*	-,101
		p-value (2-tailed)	.	,000	,000	,003	,021	,009	,000	,020	,281
	Mode de Pratique (Pratique instrumentalisée)	Corrélation Coefficient	,525*	1,000	,437*	,363*	-,164	,011	-,114	,093	,037
		p-value (2-tailed)	,000	.	,000	,000	,081	,911	,224	,321	,691
	Mode de Pratique (Mobilisation, thérapie manuelle)	Corrélation Coefficient	,576*	,437*	1,000	,468*	-,251*	-,189*	-,297**	-,209*	-,194*
		p-value (2-tailed)	,000	,000	.	,000	,007	,043	,001	,025	,037
	Mode de Pratique (Programme d'exercices)	Corrélation Coefficient	,273*	,363*	,468*	1,000	-,144	-,028	-,064	-,129	-,064
		p-value (2-tailed)	,003	,000	,000	.	,124	,763	,497	,170	,498

Légende : Valeur significative $p < 0,05$ (*, significatif) et $0,01$ (**, très significatif)

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent une corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de mode de pratique ($p\text{-value} < 0,05$). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de mode de pratique ($p\text{-value} > 0,05$).

Tableau 4-2 : Tests de Corrélation Linéaire : Corrélation linéaire entre les variables causales de mode de pratique avec les variables de douleur

			Présence de Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) dans l'Année Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Cheville/Pied) dans l'Année Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) dans la Semaine Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Coude/Avant-bras) dans la Semaine Dernière	Présence de Douleurs Chroniques (Main/Poignet) dans la Semaine Dernière	Intensité des Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) dans l'Échelle Visuelle Analogique (EN)	Intensité des Douleurs Chroniques (Coude/Avant-bras) dans l'Échelle Visuelle Analogique (EN)	Intensité des Douleurs Chroniques (Main/Poignet) dans l'Échelle Visuelle Analogique (EN)	Intensité des Douleurs Chroniques (Bas du dos) dans l'Échelle Visuelle Analogique (EN)
Spearman's rho	Mode de Pratique (Massage)	Corrélation Coefficient	-,240**	-,158	-,238*	-,108	-,198*	,377**	,234*	,346**	,216*
		p-value (2-tailed)	,010	,091	,011	,249	,034	,000	,014	,000	,023
	Mode de Pratique (Pratique instrumentalisée)	Corrélation Coefficient	-,032	-,131	-,085	-,212*	-,075	,168	,216	,200*	,071
		p-value (2-tailed)	,733	,164	,367	,023	,428	,078	,023	,035	,458
	Mode de Pratique (Mobilisation, thérapie manuelle)	Corrélation Coefficient	-,057	-,183*	-,137	-,025	-,110	,187*	,098	,184	,159
		p-value (2-tailed)	,547	,050	,144	,788	,242	,050	,311	,054	,098
	Mode de Pratique (Programme d'exercices)	Corrélation Coefficient	,065	-,213*	,051	-,045	,009	,002	-,009	,054	,107
		p-value (2-tailed)	,491	,022	,585	,633	,926	,984	,925	,571	,264

Légende : Valeur significative $p < 0,05$ (*, significatif) et $0,01$ (**, très significatif)

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent une corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de mode de pratique ($p\text{-value} < 0,05$). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de mode de pratique ($p\text{-value} > 0,05$).

Tableau 4-3 : Tests de Corrélation Linéaire : Corrélation linéaire entre les variables causales de mode de pratique avec les variables de douleur.

			Présence de Douleurs Chroniques (Épaule/Bras) liées au Métier	Présence de Douleurs Chroniques (Coude/Avant -bras) liées au Métier	Présence de Douleurs Chroniques (Main/Poignet) liées au Métier	Présence de Douleurs Chroniques (Doigts) liées au Métier
Spearman's rho	Mode de Pratique (Massage)	Corrélation Coefficient	-,309**	-,273**	-,309**	-,185*
		p-value (2-tailed)	,001	,003	,001	,047
	Mode de Pratique (Pratique instrumentalisée)	Corrélation Coefficient	-,194*	-,270**	-,247**	-,142
		p-value (2-tailed)	,037	,003	,008	,131
	Mode de Pratique (Mobilisation, thérapie manuelle)	Corrélation Coefficient	-,152	-,156	-,150	-,116
		p-value (2-tailed)	,104	,095	,110	,217
	Mode de Pratique (Programme d'exercices)	Corrélation Coefficient	,066	-,101	-,015	,040
		p-value (2-tailed)	,485	,285	,870	,667

Legende : Valeur significative $p < 0,05$ (*, significatif) et $0,01$ (**, très significatif)

Les variables de douleur représentées dans le tableau révèlent une corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de mode de pratique ($p\text{-value} < 0,05$). Les autres variables de douleur non représentées dans le tableau ne révèlent pas de corrélation linéaire statistiquement significative avec les variables causales de mode de pratique ($p\text{-value} > 0,05$).

4. Discussion

L'objectif de cette étude était de caractériser la population des kinésithérapeutes libéraux en France au regard des troubles musculo-squelettiques les plus fréquents. La douleur chronique des 12 derniers mois a d'abord été étudiée, et les kinésithérapeutes qui ont participé à l'étude ont indiqué que cette douleur affecte la région dorsale (20,5%) et la région lombaire (26,5%). Ces résultats sont différents de l'étude de Pellissier et al., (2022). Dans cette étude, 40,4% des kinésithérapeutes dans le monde ont signalé au moins un épisode de lombalgie lié à l'activité professionnelle, comme le montre également l'étude de Ponomareva et al. (2009) qui, sur la base d'un questionnaire, a déterminé que les douleurs se localisent principalement dans la région lombaire (35%).

L'étude de Rahimi et al. (2018) réalisée en Iran se concentre sur les troubles musculo-squelettiques liés au travail chez les kinésithérapeutes iraniens. Selon l'étude, les zones les moins affectées sont la cheville et le coude. Il est intéressant de noter qu'en utilisant le même questionnaire, des résultats similaires ont été obtenus. Les deux zones les moins affectées chez les kinésithérapeutes sont la cheville (11,1%) et le coude (32,5%) au cours de l'année dernière, tout comme dans l'étude de Rahimi et al. (2018) avec 19,7% pour la cheville et 21,6% pour le coude.

La présente étude n'a pas montré que la région inférieure du dos (correspondant à la colonne lombaire) soit significativement plus affectée que d'autres parties du corps. Cependant, une similarité des résultats est observée avec l'étude de El Braidy et al. (2022). Selon cette même étude, la zone du cou/nuque est la deuxième zone la plus affectée avec 58%. Ce chiffre est similaire à celui de la présente étude, où la même zone a été identifiée dans 56,4% des cas.

Compte tenu des résultats trouvés, il est possible de constater que les hommes présentent plus de douleurs chroniques au cours des 12 derniers mois par rapport aux femmes, dans les zones du cou/nuque, main/poignet, haut du dos et cheville/pied. L'association entre la douleur et la profession est plus fréquemment

considérée par les hommes que par les femmes dans les zones des mains et des poignets.

Cependant, les femmes ressentent de manière plus intense la douleur dans la partie supérieure du dos et la cheville/pied par rapport aux hommes, selon l'échelle numérique (EN 0-10). Des résultats similaires peuvent être trouvés en ce qui concerne la perception de l'intensité de la douleur (EN) plus élevée chez les femmes (Braidy et al., 2022), potentiellement due à des facteurs biologiques, psychologiques et socioculturels (Ferjani et al., 2020).

Les résultats indiquent que plus la charge horaire du professionnel de santé est importante, plus la douleur dans les membres inférieurs est grande. La zone des genoux/jambes est plus douloureuse lorsque la charge de travail est plus importante. Les participants ayant une pathologie diagnostiquée présentent de moins en moins de douleur proportionnellement aux années d'expérience/âge.

La relation entre la douleur et le mode de pratique ne présente pas d'uniformité. Les résultats sont trop hétérogènes, il n'est donc pas possible de formuler des hypothèses. Des similitudes avec l'étude de Pellissier et al. (2022) sont trouvées en ce qui concerne le lien entre les douleurs et le mode d'exercice, mais il est suggéré de réaliser des études plus précises pour mieux comprendre cette hétérogénéité.

Les limitations de la présente étude incluent le fait que l'échantillon n'est pas parfaitement représentatif de la population cible, entraînant un biais de sélection. Certains résultats de l'étude se basent sur la caractérisation des douleurs que les participants ont pu ressentir au cours d'une année. Il est possible qu'ils omettent des événements passés, biaisant ainsi certains résultats de l'étude. En choisissant un modèle de diffusion via Internet, la participation des non-utilisateurs d'Internet ou des personnes mal à l'aise avec l'informatique n'est pas permise. Étant une étude descriptive, l'objectif est de faire un état des lieux des troubles musculo-squelettiques chez les kinésithérapeutes libéraux en France.

Il serait intéressant de réaliser une étude de caractérisation des troubles musculo-squelettiques chez les kinésithérapeutes travaillant en clinique en France. Cela permettrait, en croisant les données de ces deux études, de mieux comprendre les mécanismes, les facteurs de risque et autres caractéristiques des troubles musculo-squelettiques. Cela pourrait également permettre d'évaluer l'impact du lieu de travail et des moyens techniques dans l'apparition de cette pathologie.

Une étude à plus grande échelle pourrait être réalisée pour obtenir un échantillon plus représentatif de la population. Un élargissement à d'autres secteurs paramédicaux pourrait être intéressant afin d'évaluer les troubles musculo-squelettiques parmi les professionnels de santé en France.

5. Conclusion

Au vue des résultats, les douleurs ressenties par les physiothérapeutes libéraux en France au cours de l'année passée se localisent principalement au niveau des zones du cou/nuque, de l'épaule/bras et de la main/poignet. Les douleurs ressenties dans les 7 derniers jours sont principalement dans le bas du dos, le haut du dos et le cou/nuque.

Dans l'étude menée, les physiothérapeutes français présentent donc de nombreuses douleurs variées mais aucune significativement prédominante. Les zones douloureuses sont cependant localisées au niveau des membres supérieurs et du tronc.

Les hommes présentent plus de douleur que les femmes au niveau cou/nuque, main/poignet, haut du dos et cheville/pied au cours des 12 derniers mois. Cependant, les femmes ressentent les douleurs de manière plus intense selon l'échelle d'EN au niveau haut du dos et cheville/pied dans l'année passé.

Des études complémentaires sont nécessaires afin d'étayer les résultats et espérer pouvoir créer des liens entre le mode de pratique et les douleurs. Les liens entre profession et douleur étant impossible à faire, cibler les zones de douleur prédominante aiderait à adapter les conditions de travail.

6. Annexes

Questionnaire type nordique

Bonjour,

Nous sommes 5 étudiants en 3e année de kinésithérapie à ISAVE au Portugal. Dans le cadre de notre module de recherche, nous réalisons une enquête sur les troubles musculo-squelettiques chez les physiothérapeutes libéraux en France.

L'objectif de cette étude est de caractériser la population des kinésithérapeutes libéraux en France par rapport à leurs douleurs. Cette étude a été validée par le comité d'éthique d'ISAVE. Ce questionnaire s'adresse à tous les kinésithérapeutes travaillant **en libéral en France**.

Nous estimons le temps de réponse de ce questionnaire à **7 min**. Ce questionnaire comporte 4 rubriques.

Les rubriques 2 et 3 correspondent au questionnaire de type nordique. (Kuorinka et al., 1987), traduit en Français par (Roquelaure et al., 2006). Au maximum, vous répondrez à **47 questions**.

L'ensemble de vos réponses sera traité de manière anonyme et traité uniquement dans le cadre de cette enquête.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à nous contacter :
recherche.isave@gmail.com

* Indique une question obligatoire

1. Acceptez-vous de manière libre et éclairée que vos données soient traitées de manière anonyme par notre groupe d'étude ? *

Une seule réponse possible.

☐ Oui

☐ Non

Informations générales

Vous exercez dans un cabinet libéral.

2. Exercez vous exclusivement en libéral ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui
☐ Non

Informations générales

3. Sexe *

Une seule réponse possible.

- ☐ Féminin
☐ Masculin
☐ Autre

4. Age *

5. Êtes-vous droitier ou gaucher ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Droitier
☐ Gaucher
☐ Les deux

6. Département d'exercice (numéro département) *

7. Années d'exercice *

8. En moyenne, combien de jours travaillez vous au cabinet par semaine ? *

Une seule réponse possible.

1	2	3	4	5	6	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

9. Taux horaire (en moyenne) *

Une seule réponse possible.

- ☐ - de 35h
☐ Entre 35h et 40h
☐ Entre 40h et 45h
☐ + de 45h

10. Mode de pratique *

Une seule réponse possible par ligne.

	0 (jamais)	1	2	3	4	5 (toujours)
Massage	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pratique instrumentalisé	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mobilisation, thérapie manuelle	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Programme exercices	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11. Avez-vous des douleurs chroniques liées à une pathologie diagnostiquée ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 12*
- ☐ Non *Passer à la section 5 (Questionnaire Type Nordique).*

Informations générales - Douleurs chroniques liées à une pathologie

Vous avez répondu "oui" aux douleurs chroniques liées à une pathologie diagnostiquée.

12. Lesquelles ? *

Plusieurs réponses possibles.

- ☐ Cou / Nuque
- ☐ Épaule / Bras
- ☐ Coude / Avant-bras
- ☐ Main / Poignet
- ☐ Doigts
- ☐ Haut du dos
- ☐ Bas du dos
- ☐ Hanche / Cuisse
- ☐ Genou / Jambe
- ☐ Cheville / Pied

Questionnaire Type Nordique

Kuorinka et al. (1987), Kuorinka et al. (1994), Roquelaure et al. (2006)

Les questions suivantes concernent les 12 derniers mois

Questionnaire Type Nordique - Nuque / Cou

13. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? ★
Nuque / Cou

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 14*
☐ Non *Passer à la question 15*

Questionnaire Type Nordique - Nuque / Cou

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la nuque / cou.

14. De quel côté ? ★

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
☐ Du côté droit
☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Épaule / Bras

15. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? ★
Épaule / Bras

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 16*
☐ Non *Passer à la question 17*

Questionnaire Type Nordique - Épaule / Bras

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de l'épaule / bras.

16. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Coude / Avant-bras

17. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Coude / avant-bras

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 18*
- ☐ Non *Passer à la question 19*

Questionnaire Type Nordique - Coude / Avant-bras

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau du coude / avant-bras.

18. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Main / Poignet

19. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? ★
Main / Poignet

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 20*
☐ Non *Passer à la section 24 (Questionnaire Type Nordique).*

Questionnaire Type Nordique - Main / Poignet

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la main / poignet.

20. De quel côté ? ★

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
☐ Du côté droit
☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Doigts

21. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? ★
Doigts

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 22*
☐ Non *Passer à la question 23*

Questionnaire Type Nordique - Doigts

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau des doigts.

22. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Haut du dos

23. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Haut du dos

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui
- ☐ Non

Questionnaire Type Nordique - Bas du dos

24. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Bas du dos

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui
- ☐ Non

Questionnaire Type Nordique - Hanche / Cuisse

25. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *
Hanche/ cuisse

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 26*
☐ Non *Passer à la question 27*

Questionnaire Type Nordique - Hanche / Cuisse

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la hanche / cuisse.

26. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
☐ Du côté droit
☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Genou / Jambe

27. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *
Genou / jambe

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 28*
☐ Non *Passer à la question 29*

Questionnaire Type Nordique - Genou / Jambe

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau du genou / jambe.

28. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Cheville / Pied

29. Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Cheville / pied

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 30*
- ☐ Non *Passer à la section 24 (Questionnaire Type Nordique).*

Questionnaire Type Nordique - Cheville / Pied

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la cheville / pied.

30. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique

Kuorinka et al. (1987), Kuorinka et al. (1994), Roquelaure et al. (2006)

Les questions suivantes concernent les 7 derniers jours.

Questionnaire Type Nordique - Nuque / Cou

31. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ?
Nuque / Cou

*

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 32*
☐ Non *Passer à la question 33*

Questionnaire Type Nordique - Nuque / Cou

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la nuque / cou.

32. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
☐ Du côté droit
☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Épaule / Bras

33. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ?
Épaule / bras

*

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 34*
☐ Non *Passer à la question 35*

Questionnaire Type Nordique - Épaule / Bras

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de l'épaule / bras.

34. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Coude / Avant-bras

35. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Coude/ avant-bras

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 36*
- ☐ Non *Passer à la question 37*

Questionnaire Type Nordique - Coude / Avant-bras

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau du coude / avant-bras.

36. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Main / Poignet

37. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *
Main / poignet

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui Passer à la question 38
☐ Non Passer à la question 39

Questionnaire Type Nordique - Main / Poignet

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la main / poignet.

38. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
☐ Du côté droit
☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Doigts

39. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *
Doigts

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui Passer à la question 40
☐ Non Passer à la question 41

Questionnaire Type Nordique - Doigts

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau des doigts.

40. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Haut du dos

41. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Haut du dos

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui
- ☐ Non

Questionnaire Type Nordique - Bas du dos

42. Avez vous au cours des 7 derniers jours, des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *

Bas du dos

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui
- ☐ Non

Questionnaire Type Nordique - Hanche / Cuisse

43. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *
Hanche / Cuisse

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui Passer à la question 44
☐ Non Passer à la question 45

Questionnaire Type Nordique - Hanche / Cuisse

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la hanche / cuisse.

44. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
☐ Du côté droit
☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Genou / Jambe

45. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *
Genou / jambe

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui Passer à la question 46
☐ Non Passer à la question 47

Questionnaire Type Nordique - Genou / Jambe

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau du genou / jambe.

46. De quel côté ? *

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Cheville / Pied

47. Au cours des 7 derniers jours, avez-vous eu des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ?
Cheville / Pied

Une seule réponse possible.

- ☐ Oui *Passer à la question 48*
- ☐ Non *Passer à la question 49*

Questionnaire Type Nordique - Cheville / Pied

Vous avez répondu "oui" aux problèmes au niveau de la cheville / pied.

48. De quel côté ?

Une seule réponse possible.

- ☐ Du côté gauche
- ☐ Du côté droit
- ☐ Des deux côtés

Questionnaire Type Nordique - Évaluation de la douleur

49. Comment évaluez-vous l'intensité de ce problème au moment où vous remplissez le questionnaire, sur échelle ci-dessous ?

0 - Aucune gêne ni douleur

10 - Gêne ou douleur intolérable

Une seule réponse possible par ligne.

	0	1	2	3	4	5	6	7
Nuque / cou	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Epaule / bras	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Coude / avant-bras	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Main/poignet	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Doigts	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Haut du dos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bas du dos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hanche / cuisse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Genou / jambe	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cheville / pied	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

50. Pensez-vous que ces douleurs sont en lien avec votre métier ?

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non
Nuque /cou	☐	☐
Epaule / Bras	☐	☐
Coude / Avant- bras	☐	☐
Main / Poignet	☐	☐
Doigts	☐	☐
Haut du dos	☐	☐
Bas du dos	☐	☐
Hanche / Cuisse	☐	☐
Genou / Jambe	☐	☐
Cheville / Pied	☐	☐

7. Bibliographie

Allouche, W., El Amri, I., Benali, B., & El Kholi, A. (2016). Troubles musculosquelettiques chez les kinésithérapeutes. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 77(3), 575.
<https://doi.org/10.1016/j.admp.2016.03.517>

Béraud, B. L., Nicolo, P., & Bruyneel, A.-V. (2023). Mesure de l'intensité de la douleur par l'échelle visuelle analogique. *Kinésithérapie, la Revue*, 23(262), 50-54.
<https://doi.org/10.1016/j.kine.2023.07.001>

Calculator.net : Calculatrices en ligne gratuites—Mathématiques, Fitness, Finance, Sciences. (s. d.). Consulté 27 juin 2024, à l'adresse
<https://www.calculator.net/>

Demont, A., Quentin, J., & Bourmaud, A. (2020). Impact des modèles de soins intégrant l'accès direct à la kinésithérapie dans un contexte de soins primaires ou d'urgence pour les patients présentant une affection musculosquelettique : Revue de la littérature. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 68(5), 306-313.
<https://doi.org/10.1016/j.respe.2020.08.001>

Descatha, A., Roquelaure, Y., Chastang, J. F., Evanoff, B., Melchior, M., Mariot, C., Ha, C., Imbernon, E., Goldberg, M., & Leclerc, A. (2007). Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 33(1), 58-65.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.1065>

DGOS_Michel.C, & DGOS_Michel.C. (2024, avril 14). *Masseur(euse) kinésithérapeute*. Ministère du travail, de la santé et des solidarités.
<https://sante.gouv.fr/metiers-et-concours/les-metiers-de-la-sante/le-repertoire-des-metiers-de-la-sante-et-de-l-autonomie-fonction-publique/soins/sousfamille/soins-de-reeducation/metier/masseur-euse-kinesitherapeute>

El Braidy, P., El-Khawand, C., Korkomaz, C., Makdissy, R., Akawi, R., & Lattouf, N. A. (2022). Prévalence et facteurs de risques des troubles musculo-squelettiques liés au travail chez les physiothérapeutes au Liban. *Kinésithérapie, la Revue*, 22(246), 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2021.10.006>

Ferjani, H., Moalla, M., Maatallah, K., Rahmouni, S., Kaffel, D., & Hamdi, W. (2020). Impact du sexe sur la perception de la douleur au cours des rhumatismes inflammatoires chroniques. *Revue du Rhumatisme*, 87, A203-A204. <https://doi.org/10.1016/j.rhum.2020.10.355>

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233-237. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-x](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-x)

Lghabi, M., Allouche, W., Benali, B., & El-Kholti, A. (2018). Troubles musculosquelettiques chez le personnel soignant des urgences. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 79(3), 354. <https://doi.org/10.1016/j.admp.2018.03.310>

Mansoor, S. N., Al Arabia, D. H., & Rathore, F. A. (2022). Ergonomics and musculoskeletal disorders among health care professionals : Prevention is better than cure. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(6), 1243-1245. <https://doi.org/10.47391/JPMA.22-76>

Panchout, E., Doury-Panchout, F., Launay, F., & Coulliandre, A. (2017). Prévalence des pathologies rencontrées en kinésithérapie libérale : Un outil pour repenser l'enseignement en kinésithérapie ? *Kinésithérapie, la Revue*, 17(192), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2017.09.071>

Pellissier, B., Sarhan, F.-R., & Telliez, F. (2022). Le risque de lombalgies communes liées à l'activité professionnelle chez les masseurs-kinésithérapeutes : Prévalences et facteurs de risque selon les modalités d'exercice. *Kinésithérapie, la Revue*, 22(248), 23-30. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2021.08.003>

Ponomareva, A., Monnet, S., & Beauvois, É. (2009). Les TMS et leurs facteurs de risque chez les MK libéraux. *Kinésithérapie, la Revue*, 9(88), 56-60. [https://doi.org/10.1016/S1779-0123\(09\)70809-5](https://doi.org/10.1016/S1779-0123(09)70809-5)

Quesnot, A. (2022). RAPPORT 2022 SUR LA DÉMOGRAPHIE : https://www.ordremk.fr/wp-content/uploads/2023/01/rapportdemographiemk_2022-2.pdf

Rahimi, F., Kazemi, K., Zahednejad, S., López-López, D., & Calvo-Lobo, C. (2018). Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders in Iranian Physical Therapists: A Cross-sectional Study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 41(6), 503-507. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2018.02.003>

Roquelaure, Y. (2017). Actualités concernant les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en relation avec le travail répétitif. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 201(7), 1149-1160. [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)30388-7](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)30388-7)

Zacharia, I. (2023, novembre). *Kinésithérapie*. <https://www.msmanuals.com/fr/professional/sujets-sp%C3%A9ciaux/r%C3%A9%C3%A9ducation/kin%C3%A9sith%C3%A9rapie>